

Table des matières

Introduction	1
1. L'anneau des fonctions symétriques	7
1.1. Fonctions usuelles	7
1.2. Fonctions de Schur	10
1.3. La correspondance de Knuth	16
1.4. Quelques applications aux fonctions symétriques	19
1.5. La règle de Littlewood et Richardson	25
1.6. Les caractères du groupe symétrique	35
1.7. Les polynômes de Kostka-Foulkes	47
1.8. Comment le groupe symétrique agit sur les tableaux	54
2. Les polynômes de Schubert	59
2.1. Permutations et ordre de Bruhat	59
2.2. De quelques classes de permutations	66
2.3. Les polynômes de Schubert	72
2.4. Quelques propriétés des polynômes de Schubert	79
2.5. Polynômes de Schubert simples	82
2.6. Fonctions de Schur drapeaux	89
2.7. Multiplication des polynômes de Schubert	97
2.8. L'énumération des mots réduits	103
3. Les variétés de Schubert	107
3.1. Les grassmanniennes	107
3.2. Les variétés de Schubert des grassmanniennes	111
3.3. Les monômes standard	118
3.4. Singularités des variétés de Schubert	123
3.5. Classes caractéristiques et lieux de dégénérescence	128
3.6. Les variétés de drapeaux	141
3.7. Singularités des variétés de Schubert, reprise	151
3.8. Lieux de dégénérescence et polynômes de Schubert	156

Une brève introduction à l'homologie singulière	163
A.1. Homologie singulière	163
A.2. Cohomologie singulière	165
A.3. Classe fondamentale et dualité de Poincaré	167
A.4. Intersection de sous-variétés algébriques	169
Bibliographie	171
Index	177